

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и
технологии

Направленность (профиль): Технологии искусственного интеллекта в
транспортных системах

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного
документа выгружена из единой корпоративной
информационной системы управления университетом и
соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Цель ознакомительной практики является освоение компетенций в сфере разработки программного обеспечения с использованием технологий искусственного интеллекта для задач транспортно-логистической сферы.

Задачами данной практики являются:

- использование библиотек машинного обучения и искусственного интеллекта для языка Python;
- решение задач транспортно-логистической сферы с помощью технологий искусственного интеллекта;
- работа с технической документацией;
- работа в команде.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ПК-2 - Способен разрабатывать программные продукты с применением различных языков, технологических стеков и платформенных решений;

ПК-5 - Способен управлять разработкой программных продуктов с применением гибких методологий и практик командного взаимодействия.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: - библиотеки машинного обучения и искусственного интеллекта для языка Python;
- задачи машинного обучения;
- задачи транспортно-логистической сферы;
- основы гибких методологий разработки программного обеспечения;
- принципы формирования технической документации;
- принципы работы современных информационных технологий и программных средств;
- стандарты, нормы и правила, применяемые в профессиональной деятельности.

Уметь: - применять библиотеки машинного обучения для разработки систем искусственного интеллекта;
- работать в команде на основе гибких методологий разработки программного обеспечения;
- находить необходимую информацию в технической документации;
- применять методы математического анализа и моделирования;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с учетом основных требований информационной безопасности;
- разрабатывать техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил.

Владеть: - навыком разработки программного обеспечения с использованием технологий искусственного интеллекта для транспортно-логистической сферы;
- методами математического анализа и моделирования;
- методами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- инструментами поддержки процесса разработки;
- информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности;
- навыками разработки технической документации;

- навыками разработки программных продуктов в соответствии с клиент-серверной архитектурой.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Инструктаж по технике безопасности
2	Формулировка задания
3	Формирование календарного плана
4	Описание предметной области
5	Формирование набора задач
6	Реализация программного продукта
7	Формирование отчета о выполнении работ
8	Защита выполненной работы

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Хилл, К. Научное программирование на Python / К. Хилл ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 646 с. — ISBN 978-5-97060-914-9 Книга	https://e.lanbook.com/book/241031 (дата обращения: 24.10.2022 г.)
2	Демидова, Л. А. Кластерный анализ. Python : учебное пособие / Л. А. Демидова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 103 с. Учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/240092 (дата обращения: 24.10.2022 г.)
3	Гринберг, М. Разработка веб-приложений с использованием Flask на языке Python / М. Гринберг. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-97060-138-9 Книга	https://e.lanbook.com/book/90103 (дата обращения: 24.10.2022 г.)
4	Янцев, В. В. Web-программирование на Python : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. —	https://e.lanbook.com/book/233264 (дата обращения: 24.10.2022 г.)

Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9461-3 Учебное пособие	
---	--

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет во 2 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова